

**В.И. Громов, Л.П. Бабаиш**

*Белорусский торгово-экономический университет  
потребительской кооперации  
г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ БАНКОВСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**Элементы концепции подготовки банковских специалистов.** Особенностями подготовки и переподготовки банковских работников является то, что в практической деятельности им приходится работать с автоматизированными системами обработки данных, основанными на современных высоких технологиях. Общеизвестно, что развитие банковского бизнеса без использования информационных технологий уже невозможно, поскольку реализация задач внедрения новых банковских услуг и продуктов, организация взаимодействия с клиентами, контрагентами, биржами напрямую связана с информационными технологиями, которые фактически определяют конкурентоспособность современного банка.

«Период полураспада» знаний в этих областях оценивается учеными в 1,5 – максимум 2 года. Таким образом, каждый работник банка не менее чем через 3-4 года должен пройти обязательную переподготовку по новым направлениям развития банковских информационных технологий. Еще в большей степени это касается преподавателей высших учебных заведений, готовящих специалистов по данному профилю.

Формы обучения молодых специалистов также должны претерпеть существенные

изменения. Обучение должно быть максимально приближено к формам современной практической работы банков.

В соответствии с политикой развития образования в Республике Беларусь и в целях создания единой системы подготовки банковских специалистов с высшим образованием, в 2003 году в Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации на кафедре банковского дела, анализа и аудита была открыта новая специализация «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в банках». Система подготовки студентов по данной специализации позволит успешно решать следующие задачи:

- обеспечить сквозную компьютерную технологию в подготовке банковских специалистов от начальной стадии профессионального образования до подготовки специалистов высшей квалификации;
- реализовать стратегическую направленность всех средств обучения и видов занятий, максимально приближающих студента к сфере его будущей практической деятельности.

Концепция подготовки и переподготовки специалистов в области банковского дела, принятая на учетно-финансовом факультете Белорусского торгово-экономического университета, предполагает сквозное использование компьютерных средств, научных и прикладных программных технологий в учебном процессе начиная с первого курса и до дипломного проектирования.

Студенты с первого по пятый курс должны работать с современными программными комплексами (СТ-Банк, 1-С Бухгалтерия и др.) на собственных индивидуальных виртуальных электронных предприятиях (ИВЭП). Ими могут быть 3-4 видов организаций:

- коммерческий банк;
- торговая оптово-розничная организация;
- промышленное предприятие и др.

На первых курсах студенты овладевают навыками работы с первичными данными и документами (ввод, обмен, вывод, печать, формирование и т.д.), осваивают инструментальные средства управления базами данных (на примере своего ИВЭП), с целью управления и прогнозирования применяют методы математической статистики и т.д.

На старших курсах ИВЭП дополняется самим студентом под руководством преподавателя новыми функциональными модулями в соответствии с планами изучаемых специальных дисциплин.

С использованием информационной базы ИВЭП организуется управляемая самостоятельная работа студентов, выполняются курсовые и, далее, дипломные проекты. Производственная практика ориентируется не на получение учетных и отчетных данных о работе предприятия, а перепрофилируется на изучение текущей практической работы функциональных служб, на пробу своих сил на небольших руководящих или исполнительских стажерских должностях.

ИВЭП централизованно дополняется модулями статистической обработки и хранения информации о работе студента и выставленных оценках за весь период обучения по всем дисциплинам.

С целью создания управленческих кейс-ситуаций преподаватель подготавливает и вводит в ИВЭП «шоковую» информацию. Например, по ревизии в ИВЭП поступают ряд заранее смоделированных характерных типичных ошибок в хозяйственной деятельности организации. Студент в порядке самостоятельной работы должен:

- найти все тестовые ошибки;
- показать алгоритмы их поиска;
- уложиться в определенный норматив времени;
- оформить результаты ревизии.

Это и есть современная ревизионная работа. Аналогично проводится обучение анализу хозяйственной деятельности и другим специальным дисциплинам.

Очевидно, что перечисленные базовые концепты должны подкрепляться соответствующими программными и техническими средствами.

Кафедрой банковского дела, анализа и аудита на базе программного комплекса «СТ-Банк», разработанного компанией «Системные технологии» и внедренного в практику работы крупнейших банков Республики Беларусь (Приорбанка, Белпромстройбанка, Белинвестбанка и других), создана учебная версия этой универсальной автоматизированной системы управления банковской деятельностью.

«СТ-Банк» – это не только средство автоматизации учета, но и отлаженная технология работы всех производственных звеньев многофилиального банка. Автоматизированная банковская система «СТ-Банк» наиболее привлекательна для банков, работающих с перспективой и не желающих связывать себя стандартными решениями: ориентацией на конкретную вычислительную платформу или на определенный набор функций, ограничивающий область деятельности банка в будущем.

**Автоматизация бухгалтерского учета в банках.** Учебный программный комплекс «СТ-Банк» предоставляет широкие перспективы по автоматизации бухгалтерского учета банковских операций, позволяет построить справочно-аналитические выборки по различным категориям клиентов и в любой момент дает возможность узнать какие банковские услуги были предоставлены клиенту или какие действия выполнены по его поручению.

Для более глубокого понимания преимуществ использования информационной системы «СТ-Банк», считаем необходимым, представить характеристику некоторых ее подсистем.

Основной частью системы «СТ-Банк» является подсистема «Операционная работа банка». К достоинствам данной подсистемы можно отнести невысокую трудоемкость стандартной схемы внедрения в банке, возможность интеграции с другими системами, которая реализована через гибкий механизм экспорта и импорта данных, настройки параметров учета специфики условий работы каждого филиала банка.

Ключевой особенностью подсистемы «Межбанковский обмен» является комплексное решение взаимодействия автоматизированной банковской системы филиального уровня с автоматизированными банковскими системами корпоративного уровня (внутренний банковский расчетный центр – сводная отчетность – аналитика банка Alliance– SWIFT). Подсистема работает в следующих режимах: администратор, оператор, монитор, дилер, оператор сводной отчетности, оператор валютных платежей, монитор обработки валютных платежей. Данная подсистема позволяет полностью поддерживать все форматы платежных файлов, информационных сообщений, функционирующих в клиринговой и BISS платежных системах Республики Беларусь, автоматически обрабатывать весь набор реестров BISS-платежей, удобно производить контроль-мониторинг

за подготовленными на отправку документами всех типов, а также поддерживать цикл подготовки, отправки отчета, заправки квитанций, обрабатывать файлы межфилиальных платежей, протоколировать все операции дня, в частности, всех ошибочных ситуаций.

Подсистема «Инкассация денежной выручки» предназначена для автоматизации основных видов операций службы инкассации банка. Дает возможность заполнять параметры явочных карточек инкассируемых организаций и печатать их на типовых бланках, а также заносить обрабатывать, корректировать информацию об инкассируемой денежной наличности в сумках, печатать журнал учета принятой денежной наличности, учитывать недостачу и излишки принятой денежной наличности, печатать акты недостачи и контрольные ведомости переисчета инкассируемой денежной наличности.

Подсистема «Введения договоров» предназначена для ведения различного типа договоров, учета операций по этим договорам, выполнения активных операций, формирования отчетов на основе данных, внесенных как по договорам, так и в операционном дне банка.

Подсистема «Сводная отчетность» предназначена для оперативного сбора и консолидации отчетной информации банка. Включает в себя функции приема отчетной информации, контроля и формирования сводных отчетов и отображения результатов. Подсистема работает в режимах: администратор (настройка прав доступа режимов работы), монитор (автоматизированный прием отчетных форм, формирования подтверждающих квитанций), оператор (прием-передача файлов отчетов, контроль приема отчетных форм, служебные функции), пользователь (сведение отчетных форм, получение финансовых отчетов). Система интегрируется с внутрибанковским расчетным центром, который обеспечивает почтовый транспорт форм от филиалов и подтверждающих квитанций на филиалы. Данные из сводной отчетности, прошедшие контроль, в дальнейшем используются в аналитических подсистемах банка.

Подсистема «Внутрибанковский расчетный центр» представляет собой центр обработки документов банка. Включает в себя функции обработки платежных файлов (в том числе проведение межфилиальных рейсов), отчетных и информационных файлов, криптозащиты, транспортной доставки. Система не зависит от автоматизированной банковской системы филиалов и отделений банка, опирается на единый стандарт структурных файлов Республики Беларусь и может быть развернута в любом банке страны.

Из всего вышесказанного следует, что система «СТ-Банк» решает большое число сложных и уникальных задач, развивает продукты и услуги, опираясь на потребности клиентов банка, учитывая долгосрочную стратегию банковского бизнеса. Таким образом, система «СТ-Банк» имеет статус ведущего системного интегратора информационных технологий в банковской сфере Республики Бе-

ларусь, а ее использование в учебном процессе позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области банковской деятельности.

**Системы анализа и подготовки принятия решений.** Аналитическая система банка реализована компанией «Системные технологии» в соответствии с технологиями Data Warehouse (хранилище данных) и OLAP (оперативный анализ данных), поэтому для того, чтобы полностью использовать все возможности предоставляемые системой необходимо иметь общее представление об упомянутых технологиях.

Хранилище данных (Data Warehouse) – предметно-ориентированный, интегрированный, неизменяемый, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей принятия решений. Как правило, в результате запросов пользователей система обращается к данным, которые физически хранятся не в базе данных учетной системы, а в базе данных, которая выделена для аналитики. Таким образом, не возникает конфликтных ситуаций между пользователями различных систем при чтении и модификации данных. Пользователь-аналитик всегда работает с данными, которые актуальны на момент последней консолидации информации, которую выполняет администратор системы, либо сам аналитик.

Оперативная аналитическая обработка данных, технология OLAP (On-Line Analytical Processing) – класс приложений и технологий, предназначенных для сбора, хранения и анализа многомерных данных в целях поддержки принятия управленческих решений. Технология OLAP позволяет аналитикам, менеджерам и управляющим сформировать свое собственное видение данных, используя быстрый, единообразный, оперативный доступ к разнообразным формам представления информации. Эти формы, полученные на основании первичных данных, позволяют пользователю сформировать полноценное представление о деятельности организации. Функциональность OLAP заключается в динамическом многомерном анализе консолидированных данных организации, направленном на поддержание следующих аналитических и навигационных видов деятельности пользователя:

- Вычисления и моделирование, примененные к измерениям и/или их конкретным элементам, использующие информацию об иерархиях.
- Анализ временных тенденций показателей (Анализ трендов).
- Формирование срезов многомерного представления для просмотра на экране.
- Переход к более глубоким уровням детализации.
- Доступ к исходным данным.
- "Вращение" многомерных представлений: перемещение измерений с целью формирования различных форм представления данных на экране компьютера.

Клиент-серверная архитектура OLAP-продуктов обеспечивает одновременный доступ большого числа пользователей (многопользовательский режим работы). При этом анализ должен производиться одинаково быстро по всем аспектам информации (приемлемое время отклика – 5 секунд или менее) независимо от размера и сложности структуры БД. OLAP предоставляет удобные быстродействующие средства доступа, просмотра и анализа деловой информации. Пользователь получает интуитивно понятную модель данных, организуя их в виде многомерных кубов. Это позволяет ему проводить как сравнительный анализ показателей, так и анализ различных сценариев по принципу «что-если», построенных на основе прогнозных и статистических данных организации.

Оперативная аналитическая обработка данных по технологии OLAP совместно с инструментальными средствами Data Mining позволяют производить предварительный анализ информации, поиск скрытых закономерностей, которые не были известны заранее, а также обеспечивать информационно систему поддержки принятия решений (Decision Support System) в условиях использования больших массивов банковских данных и сложной вычислительной обработки.

Оперативное взаимодействие кафедры банковского дела, анализа и аудита с разработчиками СООО «Системные технологии» обеспечивает постоянную корректировку версий программного обеспечения, обучение преподавателей использованию новых инструментальных средств, математических моделей и методов поддержки принятия решений в банковской сфере.

Таким образом, выбор программного комплекса «СТ-Банк» в качестве базового позволяет создать условия для подготовки и переподготовки специалистов, владеющих: 1) актуальными версиями банковских программных продуктов; 2) современными методами управления банками, не уступающими международным аналогам; 3) навыками работы бухгалтерской обработки данных, оперативного анализа информации и выявления закономерностей в больших объемах данных.